



e·U·Z

energie + umwelt  
zentrum lemgo

Stadtwerke Lemgo

# Energieberatung

**Förderprogramme** **Sanierungsmaßnahmen**

**Dienstleistungen** **Regional** **Warmwasser**

**Stromsparen** **Erneuerbare Energien**

**Wärmedämmung** **Heizung**

**Technik** **GEG** **KfW**

**Gewerbekunden** **Anlage** **Vor-Ort Beratung**

**für KOMMUNEN** **Sanierung** **Neubau** **Projektunterstützung**

**Ressourcen** **Normen** **Wand** **Thermografie**

**Energiekonzepte** **für EIGENTÜMER**

**Förderung** **Spar-Check** **Messungen** **Photovoltaikanlage** **Altbau** **Projekt**

**BAFA** **Variante** **U-Werte** **ökologisch** **nachhaltig** **für UNTERNEHMEN**

**Denkmal** **für MIETER** **DIN 18599** **3.000 Beratungen pro Jahr**

**Berechnungen** **wirtschaftlich** **herstellernerneutral**

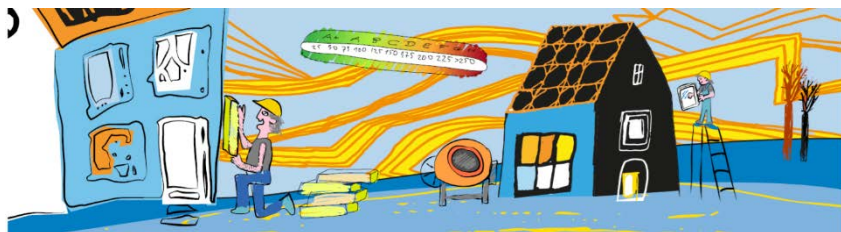
**Verkauf** **professionell** **auswerten** **Energiewende** **Netzbetreiber** **erfüllen**

**Endabnahme** **begleiten** **Beleuchtung** **Anforderungen** **unterstützen** **Bauphysik** **Fenster** **Solarenergie**

**Kellerdecke** **Solarthermische Anlage** **Elektromobilität**



## Welche Heizung ist die Richtige?



# Energieberatung im euz

[www.euz-lemgo.de](http://www.euz-lemgo.de)

Das euz bietet für die BürgerInnen und Unternehmen in der alten Hansestadt Lemgo  
Beratung zu Energieeffizienz, erneuerbare Energie und Klimaschutz

- Sachverständige Schall- und Wärmeschutz
- Sachverständige Förderprogramme der KfW Bank
- Sachverständige Förderprogramme der Bundesförderung Effiziente Gebäude (BEG)
- TÜV zertifizierter Gutachter Photovoltaik
- Passivhausplaner
- Bafa-Energieauditor
- Sachkundige Wärmepumpe nach DIN 4645:2023-04

Viele Leistungen im Rahmen der Stadtwerke Lemgo Vorteilswelt  
sind für Stromkunden der Stadtwerke Lemgo kostenloser Service.

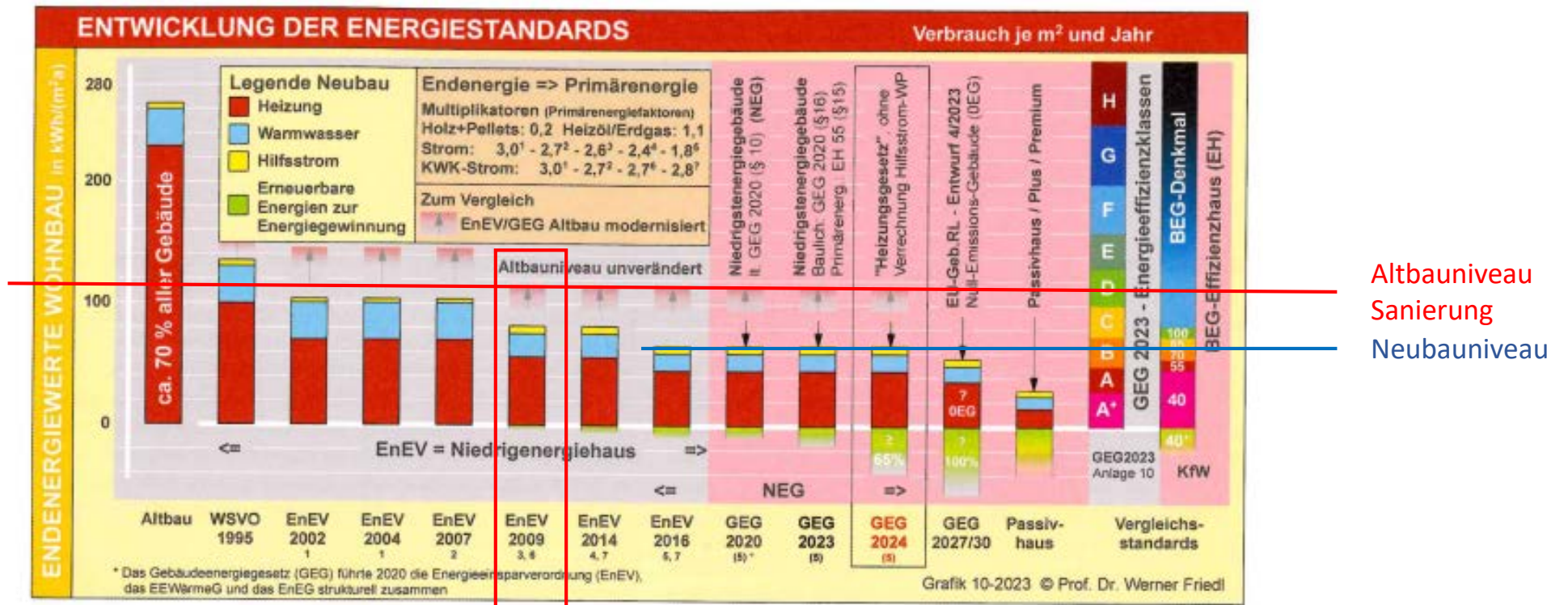


## Was sind die häufigen Fragen?

- Was ist nach GEG Pflicht?
- Was kann ich tun um die Heizkosten zu senken?
- Welche Heizungsart darf ich bei Tausch einbauen?
- Was bekomme ich von den Vorhaben gefördert?
- Soll ich erst eine neue Heizung einbauen oder dämmen?
- Lohnen sich die Investitionen?

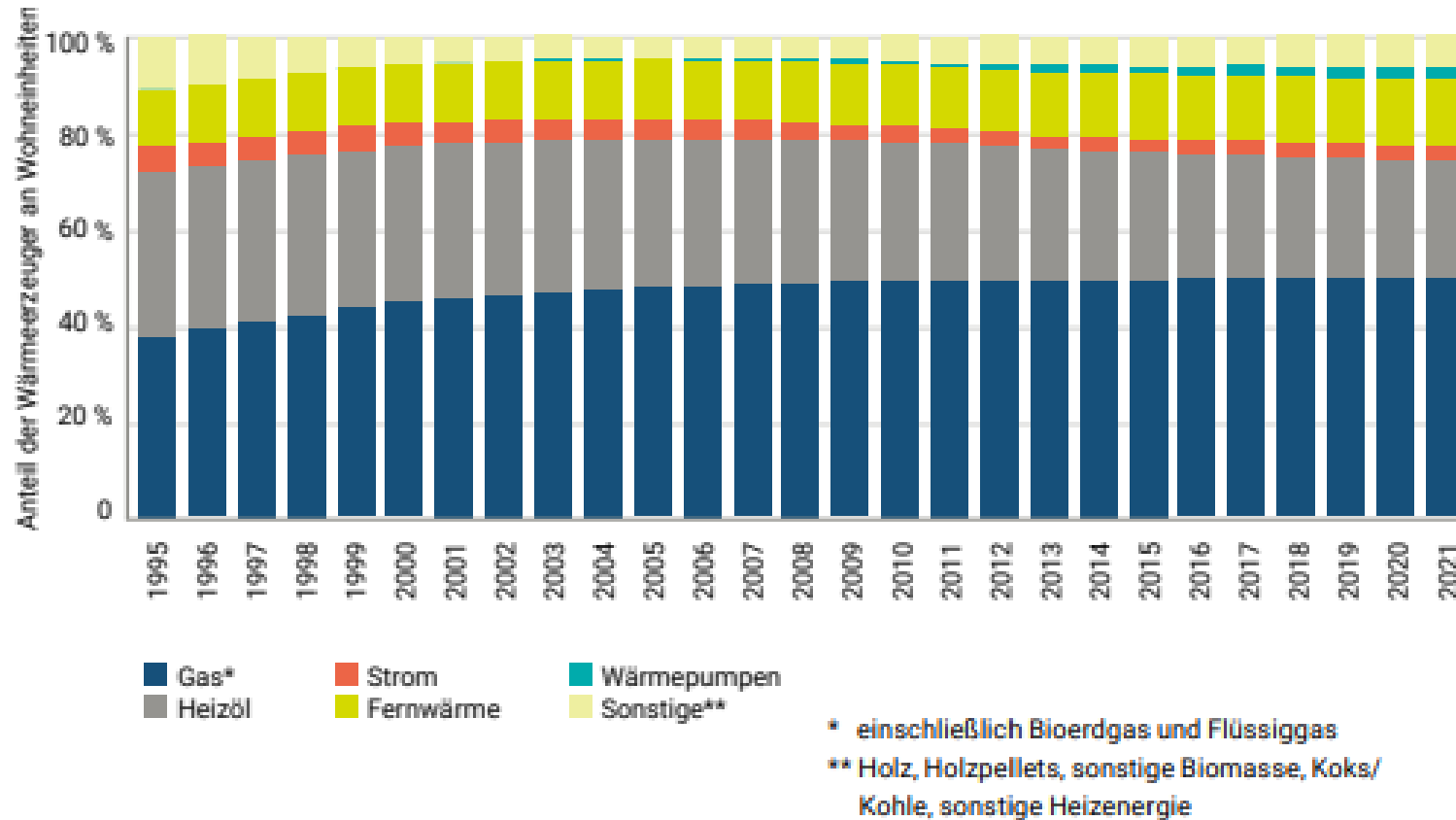


# Entwicklung des Gebäudeenergiegesetzes



Geschichtliche Entwicklung der nationalen Energiestandards hin zum Gebäudeenergiegesetz 2024. Das nahezu kostenneutrale Passivhaus stellt die energieeffizienteste Bauweise dar.

# Wärmeerzeuger im Wohnungsbestand



## Der neue Teil „Heizungsgesetz“

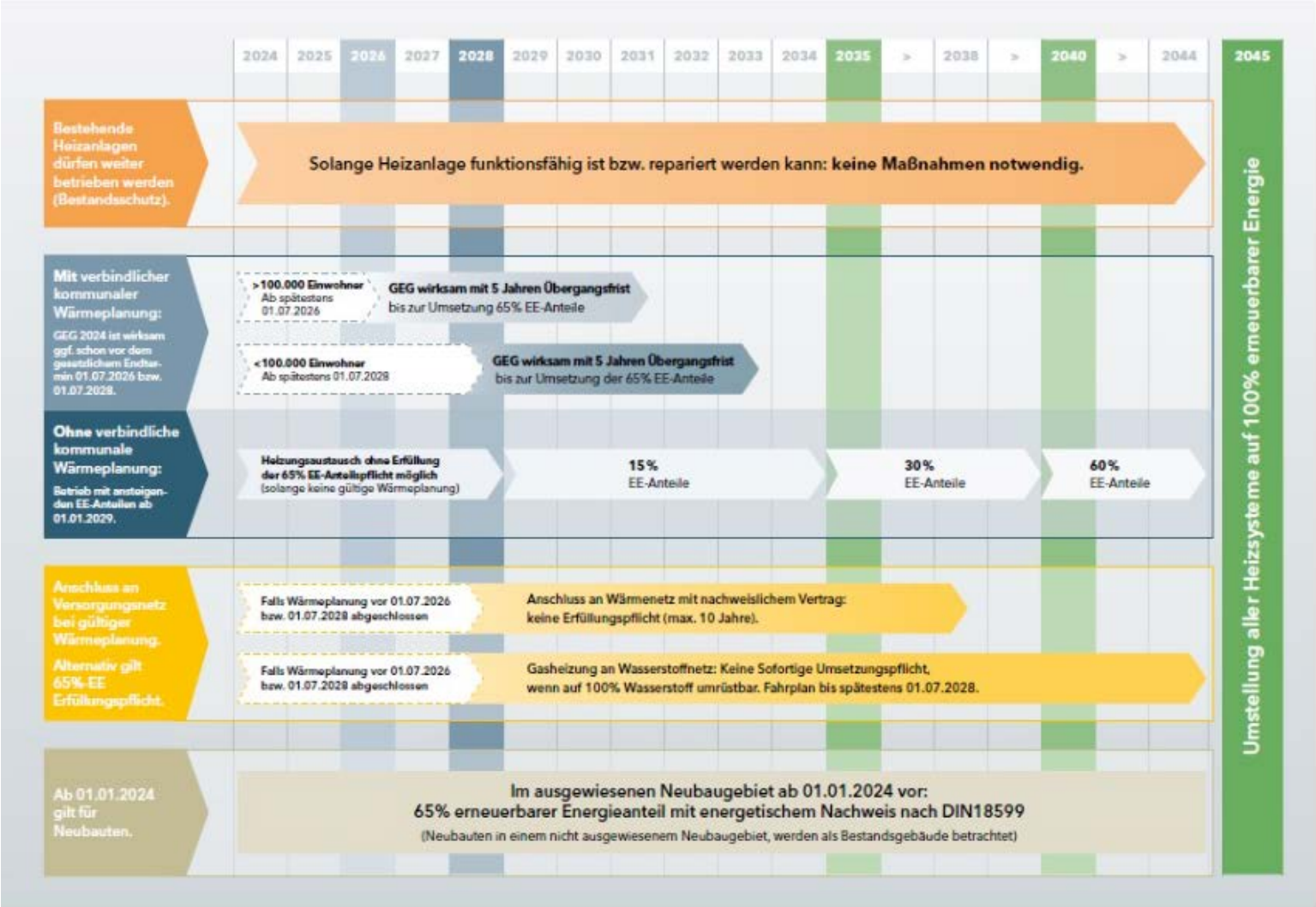
- Das GEG von **2002** sieht ein Verbot von Heizölkesseln vor, die älter als 30 Jahre und Standard- oder Konstanttemperaturkessel sind
- Dieses ist auf Gaskessel erweitert worden, die älter 30 Jahre und Standard- oder Konstanttemperaturkessel sind
- Unser Ziel in Lemgo ist es bis 2035 (Bund 2045) ausschließlich erneuerbar und damit klimaneutral zu heizen.
- Das GEG regelt die Mindestanforderungen im Bereich Neubau an Energieeffizienz und die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien, mit dem Ziel den Wärmebedarf zu senken und die Treibhausgasemissionen zu senken.
- Seit September 2023 zeichnet das GEG den Weg zu einer Wärmeversorgung aus Erneuerbaren Energien im Gebäudebestand vor.

# Die kommunale Wärmeleitplanung

- Die kommunale Wärmeplanung bildet die Grundlage für die Planung und Steuerung der Wärmewende auf kommunaler Ebene
- Es ist die Aufgabe der Kommunen die Pläne zu erstellen und zu verabschieden
- Neben den Kommunen sind die Gebäude- und Energiewirtschaft sowie Industrie und Investoren in den Transformationsprozess eingebunden
  
- In Lemgo ist die Wärmeplanung beauftragt und soll 2025 abgeschlossen sein

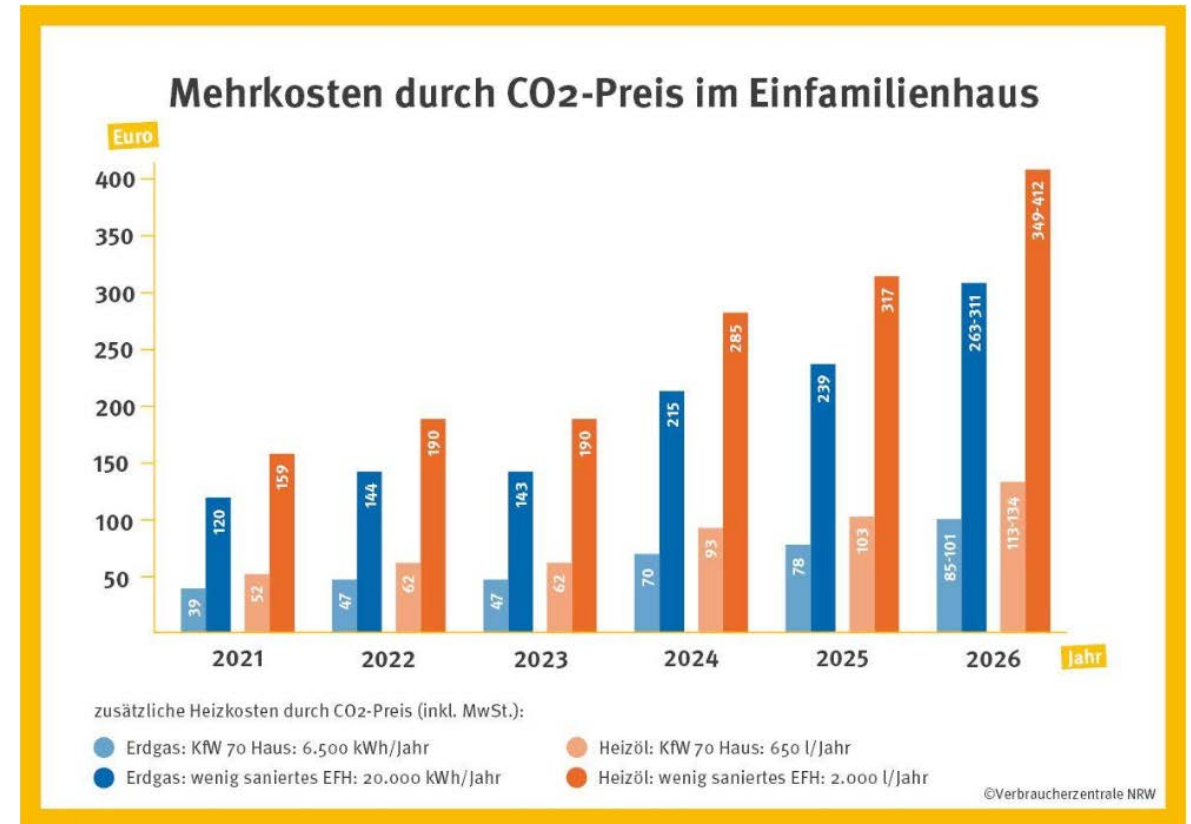


# Der neue Teil „Heizungsgesetz“



## Was ist wenn ich meine Gas- oder Ölheizung (<30Jahre) noch weiter nutzen möchte?

- Bis die Kommunale Wärmeplanung erstellt wurde darf noch eine öl- oder gasbetriebene Heizung eingebaut werden.
- Dem Einbau geht eine verpflichtende Energieberatung voraus.
- ab 2029 muß diese mit einem steigenden Anteil erneuerbarer Energie betrieben werden
  - 2029 15%
  - 2035 30%
  - 2040 60%
- Die Heizkosten Gas steigen durch Preissteigerungen im Grundpreis und bei Gas und Öl im Arbeitspreis durch die steigenden Aufwendungen für die CO2-Abgabe.

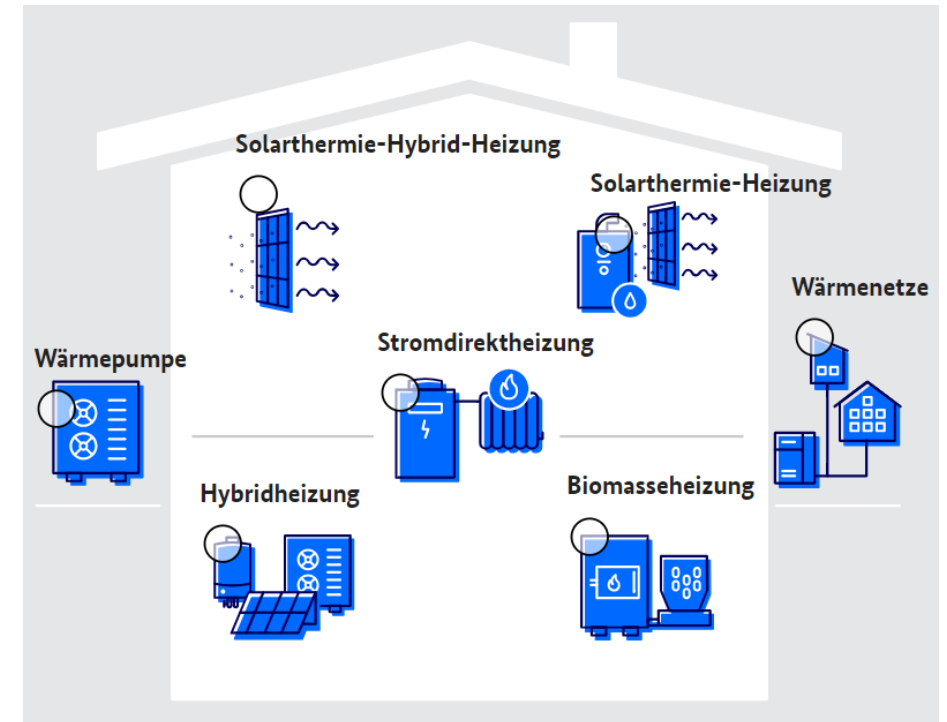


# Vorgaben für eine neue Heizung

Neu eingebaute Heizungen sollen nach §71 GEG mit mind. 65% Erneuerbarer Energie betrieben werden.

Technologien, die diese Vorgabe erfüllen sind:

- Anschluß an eine Wärmenetz
- Wärmepumpen
- Biomasseheizung (Holz, Hackschnitzel, Pellets)
- Stromdirektheizung
- Solarthermie, wenn diese den Wärmebedarf komplett deckt
- Wärmepumpen- oder Solarthermie Hybridheizung
- Gasheizung die nachweislich min. 65% Biomethan oder Wasserstoff nutzt
- [Neue Heizung – welche ist die Richtige? | Verbraucherzentrale.de](http://www.verbraucherzentrale.de)



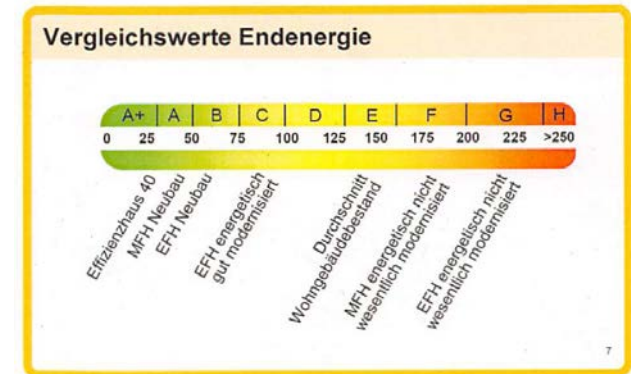
# Grobe Einschätzung meines Energiebedarfes zum Heizen

- Hier, die Energiemenge die für das Haus gekauft wird-

## 12l auf 100 km für einen PKW. Viel oder wenig?

Bei kleinen Wohngebäuden wird der Bedarf pro Quadratmeter und Jahr zum Vergleich genutzt:

Sehr gute Werte	15 kWh/m <sup>2</sup> a (Jahr)	Passivhaus
gute Werte	<u>50 bis 70 kWh/m<sup>2</sup>a</u>	Neubau
	<u>100 bis 120 kWh/m<sup>2</sup>a</u>	Altbau saniert
	150 bis 200 kWh/m <sup>2</sup> a	Altbau teilsaniert
	250 kWh/m <sup>2</sup> a und mehr	gibt es noch reichlich



Vereinfacht selbst berechnen:

Gasverbrauch in kWh geteilt durch Wohnfläche.

3000 Euro/a minus 150 Euro Grundpreis geteilt durch 10 ct

28.500 kWh geteilt durch 150 m<sup>2</sup> gleich 190 kWh/m<sup>2</sup>a

Ölverbrauch in Liter mal 10 geteilt durch Wohnfläche

3000 l Öl mal 10 kWh gleich 30.000 kWh durch 150 m<sup>2</sup> gleich 200 kWh/m<sup>2</sup>a

- Hier, die Energiemenge die für das Haus als Wärme benötigt-

Genauer wird der Jahreswärmebedarf bei Berücksichtigung des Wirkungsgrades der Heizung

Annahme 25 Jahre alte Heizung, Jahreswirkungsgrad 80 %

3000 l Öl-Bedarf / bzw. 30.000 kWh Erdgas mal 80 % ergibt = 24.000 kWh Wärmebedarf inkl. Warmwasser

Vereinfachter Heizungsvergleich mit Beispielhaus 24.000 kWh Jahreswärmebedarf und 150 m<sup>2</sup> Fläche

160 kWh Wärmebedarf pro Quadratmeter und Jahr (kWh/m<sup>2</sup>a)

Heizkosten mit Öl:

HEIZÖL STANDARD	
🔥 DAS GÜNSTIGE ⓘ	
Heizölpreis pro 100 Liter	Gesamtpreis inkl. Lieferung
<b>91,55 €</b>	<b>2.746,40 €</b>
76,93 € netto	2.307,90 € netto

Heizkosten mit Erdgas:

Gas Vollversorgung	
Monatlicher Grundpreis	12,78 €
Arbeitspreis pro kWh	11,60 ct / kWh
<b>Monatl. 302,73 €</b>	
3.632,77 € im Jahr	





e·U·Z

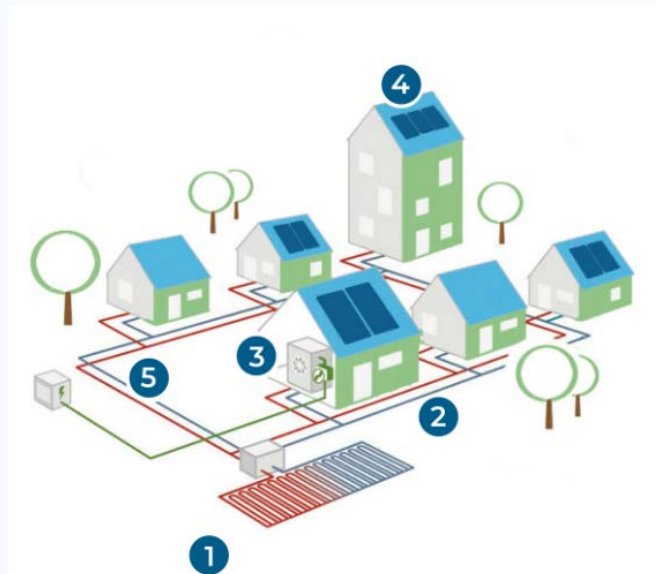
energie + umwelt  
zentrum lemgo

# Wärmenetze

Wärmenetze

Deutsche Informationsplattform für Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften – Gemeinsam die Energiewende gestalten

Stadtwerke Lemgo



- 1 Ein zentrales Kollektorfeld entzieht der Erde 5 °C bis 10 °C Wärme.
- 2 Die Wärme wird über Sole zu den Häusern geleitet.
- 3 Jedes Haus verdichtet die angelieferte Wärme mit einer Wärmepumpe: Wärme im Winter, Naturkühlung im Sommer.
- 4 Mittels PV-Modulen kann das Wasser im Speicher über einen elektrischen Heizstab erwärmt werden.
- 5 Die abgekühlte Sole fließt zurück zum Kollektorfeld und nimmt erneut Wärme auf.



# Biomasseheizung

## Vor- und Nachteile einer Holzpellettheizung


Effiziente Technik: Guter Wirkungsgrad (ca. 95% bei Heizwert)	Umweltbelastung durch <u>Feinstaub</u> (Ein Feinstaubfilter schafft Abhilfe)
staatliche Förderungen möglich von bis zu 70% (Stand: 01.01.2024)	Vergleichsweise sehr <u>hohe Investitionskosten</u>
<u>Kombinierbar</u> mit weiteren Wärmeerzeugern (Solarthermie)	Verhältnismäßig etwas höhere <u>Wartungs- und Instandhaltungskosten</u>
Holz ist einer der <u>günstigsten Energieträger</u>	Regelmäßiges <u>leeren der Aschelade</u> notwendig (Durchschnittlich: alle 2 Monate. Im Sommer weniger im Winter häufiger)
Holz ist ein <u>nachwachsender Rohstoff</u>	<u>Erhöhter Platzbedarf:</u> - Da idealerweise ein Pufferspeicher verbaut wird. - Wärmeerzeuger recht groß von der Fläche
Pellets sind in der Vergangenheit <u>überwiegend recht preisstabil</u> gewesen.	Einbau <u>Edelstahlabgassystem</u> W2G beständig
Keine <u>Geruchsbelästigung</u>	
<u>Kein Austausch von Heizkörpern</u> notwendig. Hohe Systemtemperaturen spielen bei dem wirtschaftlichen Betrieb des Systems eine untergeordnete Rolle	
Klimafreundlich: Erreicht heute schon die <u>Klimaziele von Morgen</u> , „CO2 neutral“	

[Alles über Pelletheizungen: Vor- und Nachteile, Kosten und staatliche Förderungen 2024](#)



## Pelletheizung im Kostenvergleich

<b>Variante neue Pelletheizung</b>			
Jahreswirkungsgrad real.			rd. 90 Prozent
Energiebedarf inkl. WW			27.000 kWh/a
Pelletbedarf		6.000	kg/a
Geschätzte Investition:		37.000,00 €	
Förderung aktuell:	30%		
nur wenn Gasheizung älter 20 Jahre	20%	15.000	
Einkommensabhängig	0%	-	
max. geförderte Investition:		30.000,00 €	
Kapitalbedarf		22.000,00 €	

 **Holzpellets lose Ware**  
ENplus zertifiziert

 **Lieferung bis 01.04.25** [Info](#)

*günstigster*

**356,<sup>31</sup> €**  
/ 1.000 kg

**1.972,<sup>22</sup> €**   
Gesamtpreis

# Hybridheizungen

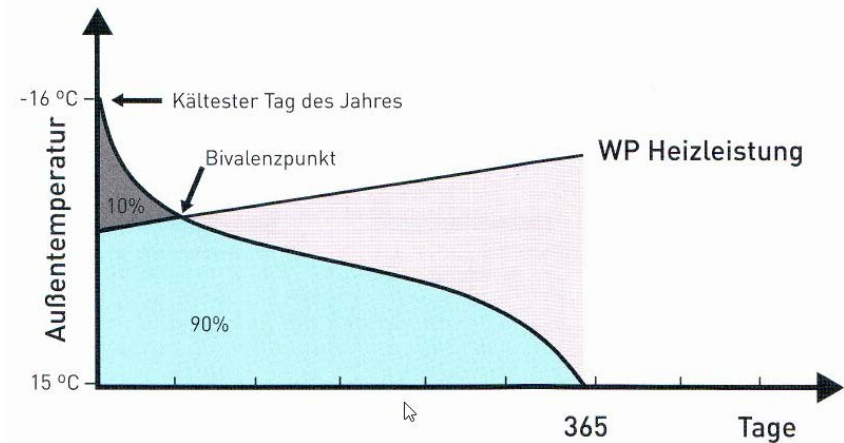
Der Begriff Hybridheizung bezeichnet die Kombination verschiedener Wärmeerzeuger in einem Heizsystem

Beispiele sind

Gas/Ölhybridheizung (Wärmepumpe für die Grundlast/Bivalenzpunkt, Spitzenkessel für sehr kalte Außentemperaturen)

Pellethybridheizung (siehe oben, aber Pellet Kessel handbeschickt)

Gas/ Ölheizung mit Solarthermie (Sonnenkollektoren)



## Gashybridheizung im Kostenvergleich

Variante neue Gashybridheizung mit Wärmepumpe							
Jahreswirkungsgrad Gasheizung		rd. 95 Prozent					
Jahresarbeitszahl WP-Anteil		41 Teil Strom macht 4 Teile Wärme					
Energiebedarf		25.000	kWh/a				
	35% Gasanteil	8.750	kWh/a				
	65% WP Anteil	16.250	kWh/a	davon elektrische Energie	4.062	kWh/a	
Geschätzte Investition:		42.000,00 €		Energiekosten/Jahr			
Förderung aktuell:		30% 9.000		Gaskosten	1.168,00 €		
				Stromkosten	1.298,10 €		
Einkommensabhängig		30%-					
max. geförderte Investition:		30.000,00 €		Gesamt:		2.466,10 €	
Kapitalbedarf		33.000,00 €					



# Stromdirektheizung

Zu den elektrischen Direktheizungen gehören Infrarotheizungen, Heizlüfter, Radiatoren und elektrische Flächenheizungen

Soweit ein bestehendes Gebäude bereits über eine Heizungsanlage mit Wasser als Wärmeträger verfügt, ist der Einbau einer Stromdirektheizung nur zulässig, wenn das Gebäude den baulichen Wärmeschutz des Referenzgebäudes um mindestens 45 Prozent unterschreitet ( $HT' = 55 \% HT_{Ref}'$ ).

Die Einhaltung dieser Anforderungen ist durch eine Person nachzuweisen, die zur Ausstellung von Energieausweisen berechtigt ist.

Stromdirektheizungen werden über die Bundesförderung für effiziente Gebäude nicht gefördert.



## Stromdirektheizung im Kostenvergleich

Annahme 10 Heizgeräte á 500 Euro sind notwendig. Investition 5.000 Euro  
Stromkosten mit Heizwärmestromtarif wie bei Wärmepumpe berechnet.  
Grundgebühr 112,69 Euro , Mischpreis HT/NT 29,2 ct/kWh  
Wärmebedarf Gebäude: 24.000 kWh/a

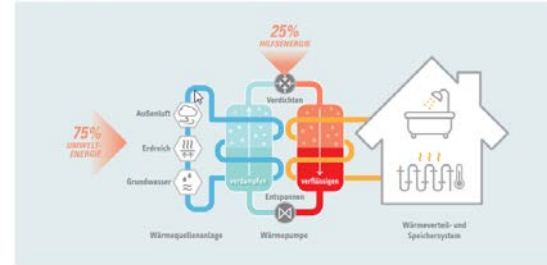
24.000 kWh mal 0,292 Euro/ kWh zzgl. Grundgebühr ergibt 7.120 Euro/a

Anerkennung dieser Heiztechnik nur bei gut gedämmten Gebäude:  
Investition in Wärmeschutz notwendig, Jahresheizkosten halbieren sich.

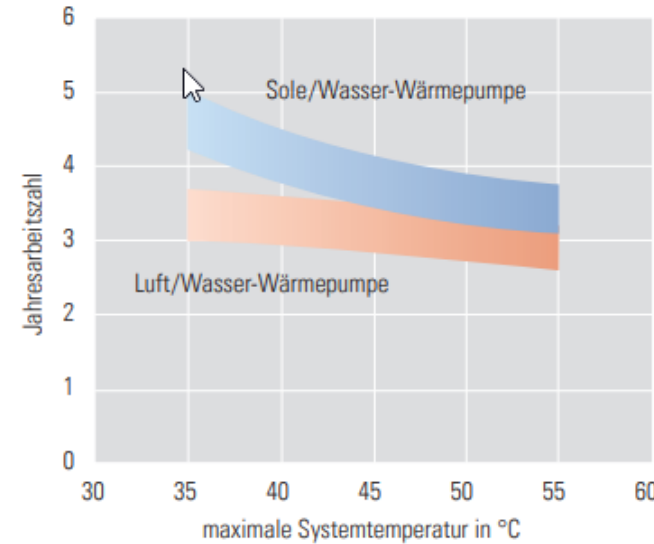
# Wärmepumpe ASEW - Wärmepumpe



Funktionsprinzip der Wärmepumpe



## Jahresarbeitszahlen in Abhängigkeit von der Systemtemperatur



Quelle: VdZ / Intelligent heizen

### Allgemeines zur Wärmepumpe

Um neben der erneuerbaren Stromerzeugung durch Photovoltaik-Anlagen auch Wärme klimafreundlich und ressourcenschonend aus erneuerbaren Energiequellen zu nutzen, kann eine Wärmepumpe eingesetzt werden.

Wärmepumpen entziehen Wärme u.a. aus dem Erdreich oder der Umgebungsluft und heben sie mithilfe elektrischer Energie auf ein höheres Temperaturniveau. Die Wärme wird dann für die Beheizung von Gebäuden und die Warmwasserbereitung genutzt. Es gibt auch Wärmepumpen, die nur die Warmwasserbereitung sicherstellen, sogenannte Brauchwasser-Wärmepumpen. Besonders umweltfreundlich arbeitet die Wärmepumpe, wenn der benötigte Strom aus erneuerbaren Energien stammt, sogenannter Ökostrom bzw. mit einer PV-Anlage unterstützt werden kann.

Wenn die Wärme aus dem Erdreich entnommen wird, handelt es sich um eine Erdreich-Wärmepumpe, auch Sole-Wärmepumpe oder Sole-Wasser-Wärmepumpe genannt. Die Wärme kann entweder durch bis zu 100 Meter tiefe Bohrungen in den Erdboden, sog. Erdwärmesonden, oder bis zu 2 Meter oberflächennahe Erdwärmekollektoren gewonnen werden. Je mehr Wärme im Haus benötigt wird, desto tiefer muss gebohrt werden (ca. 20 Meter pro Kilowatt Heizleistung) bzw. desto mehr parallel arbeitende Sonden müssen eingesetzt werden; bei der alternative mit Flächenkollektoren ist eine größere Fläche erforderlich (ca. 40 Quadratmeter pro Kilowatt Heizleistung).

Eine Wärmepumpe, die aus der Umgebungsluft Wärme gewinnt, wird Luft-Wärmepumpe genannt. Sie ist im Vergleich zu Erdreich-Wärmepumpen weniger aufwändig und können einfacher umgesetzt werden – jedoch mit dem Nachteil, dass sie weniger effizient sind als beim Heizen mit Erdwärme. Auch ist bei der Planung einer Luft-Wärmepumpe unbedingt auf die Schalleistung der Wärmepumpe und damit auf den Schallschutz bzw. auf die Geräuschemissionen des Außengeräts zu achten. Hier der Link dazu: [Schallrechner | Bundesverband Wärmepumpe \(BWP\) e.V. \(waermsuumos.de\)](https://www.schallrechner.de)

Im Neubau sind Wärmepumpen bereits die am häufigste installierte Heizungsart. Doch auch in bestehenden Gebäuden finden Wärmepumpen immer häufiger Anwendung. Dort müssen allerdings erst wichtige Voraussetzungen geschaffen werden, damit die Heizung nicht zu viel Strom benötigt und so weder dem Klima noch dem eigenen Konto einen Nutzen bringt.

### Im Allgemeinen müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Guter Wärmeschutz des Gebäudes: Dies kann bspw. durch Dämmung an der Gebäudehülle wie Dach, Wand, KG-Decke und Fenster erreicht werden.
2. Große Heizflächen: Um die benötigten, niedrigen Vorlauftemperaturen bei der Heizung zu erreichen, sind Fußboden-, Wand- und Deckenheizungen ideal, alternativ große Heizkörper bzw. große Heizflächen. Hinweis: Die Heizfläche sollte auch bei -10°C Außentemperatur mit max. 55°C Vorlauftemperatur den Raum behaglich heizen

Wenn beides nicht gegeben ist, sollte das Gebäude für den sinnvollen Betrieb einer Wärmepumpe saniert werden. Ziel ist es mind. eine forderfähige Jahresarbeitszahl (JAZ) von 3 zu erreichen. Besser sind JAZ von > 3,0. Bei einer JAZ von 3 wird eine kWh Strom eingesetzt um 3 kWh Wärme zu erhalten, Oder anders ausgedrückt: Es werden ca. 33% Strom benötigt für Heizen und Warmwasser im Gebäude.

## Luft / Wasser Wärmepumpe im Kostenvergleich

Variante Luft Wasser-Wärmepumpe					
Jahresarbeitszahl real.		31 Teil Strom macht 3 Teile Wärme			
Wärmebedarf					
inkl. WW		24.000kWh/a			
		Energiekosten/Jahr			
Strombedarf		8.000	kWh/a		2.448 €
Geschätzte Investition:		35.000,00 €			
Förderung aktuell:		30%			
nur wenn Gasheizung älter 20 Jahre		20% 15.000			
Einkommensabhängig		0%-			
max. geförderte Investition:		30.000,00 €			
Kapitalbedarf		20.000,00 €			

## Brennstoffkostenvergleich 03/25

Beispielhaus 3.000 Liter Ölverbrauch für 150 m<sup>2</sup>

Gasheizung Bestand	Ölheizung Bestand	Pelletheizung neu	Gashybridheizung neu	Wärmepumpe neu	Stromdirektheizung neu	Fernwärme Lemgo
3.633 €/a	2.746 €/a	1.972 €/a	2.466 €/a	2.448 €/a	7.120 €/a	3.410 €/a



# Checklisten Heizungstausch



## Heizung läuft gut - Interesse an zukünftiger Planung

Ihre Heizung funktioniert einwandfrei, aber Sie interessieren sich dafür, welche Heizungstechnik in Zukunft für Ihr Zuhause geeignet ist? Unsere Checkliste bietet Ihnen hilfreiche Tipps darüber, was Sie vorbereiten sollten, damit Ihr Haus für eine neue Heizungsanlage in der Zukunft bestens gerüstet ist.

- Kommunale Wärmeplanung abwarten:** Haben Sie die Anschlussmöglichkeiten für Fernwärme in Ihrer Straße geprüft? Die Stadtwerke Lemgo bieten Ihnen unter folgendem Link die Möglichkeit, zu überprüfen, ob oder wann Ihre Straße an das Fernwärmenetz angeschlossen wird. Außerdem können Sie dort Ihr Interesse an einem Fernwärmeanschluss anmelden. [Fernwärme – komfortable Wärme aus der Nachbarschaft | SW Lemgo \(stadtwerke-lemgo.de\)](#)
  - Welche Vorlauftemperatur** ist bei Ihrer Heizung im Winter eingestellt? Wenn möglich sollte diese bei einer vorh. Brennwertheizung kleiner als 55°C oder besser sogar noch unter 40°C sein. Wird es bei einer Außentemperatur von -10°C bei Ihnen noch ausreichend warm bzw. ist es dann noch behaglich bei Ihnen?
  - Haben Sie unsere erste Kundeninformation Wärmepumpe durchgesehen?** Dort finden Sie hilfreiche Informationen.
  - Wärmebedarf für Ihr Haus feststellen:** Sie können Ihren Wärmebedarf ermitteln, indem Sie Ihren jährlichen Energieverbrauch in kWh durch die beheizte Wohnfläche Ihres Hauses teilen. Ein spezifischer Wärmebedarf von bis zu 150 kWh/m<sup>2</sup>a zeigt, dass neue Heizungsanlage geeignet sein könnte; optimal wäre ein Wert unter 100 kWh/m<sup>2</sup>a. Diese Berechnung hilft Ihnen, den energetischen Zustand Ihres Hauses besser einzuschätzen und die Eignung neue Heizungsanlage zu beurteilen. Zusätzlich können Sie auch den Warmwasserbedarf ermitteln. Im Durchschnitt benötigt eine Person etwa 800 kWh pro Jahr für die Warmwasserbereitung. Diese Information ist nützlich, um den gesamten Energiebedarf Ihres Hauses genauer zu bestimmen und die Planung neue Heizungsanlage entsprechend anzupassen.
- | A | B  | C  | D  | E   | F   | G   | H   |     |      |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 225 | >250 |
- Lesen Sie regelmäßig** (monatlich) Ihren Zählerstand ab. So können Sie aus den Sommermonaten auch Ihren Warmwasserverbrauch ermitteln.
  - Wenn Sie noch Sanierungsmaßnahmen planen, wie z.B.** die Dämmung von Dach, Wänden und Kellergeschosdecke sowie der Austausch von Fenstern. Berücksichtigen Sie dieses für die Planungen und Auslegungen einer neuen Heizungsanlage. Eine gut gedämmte Immobilie reduziert die erforderliche Heizleistung, senkt die Betriebskosten der Heizungsanlage und erhöht ihre Effizienz.



## Heizung alt, Austausch in den nächsten 2-4 Jahren geplant

Ihre Heizung ist in die Jahre gekommen, und Sie planen in den nächsten zwei bis vier Jahren eine Modernisierung? Unsere Checkliste soll Ihnen helfen, frühzeitig alle wichtigen Aspekte zu berücksichtigen, damit Sie eine reibungslose Umstellung für die Zukunft bestens vorbereitet sind.

Vor die Entscheidung:

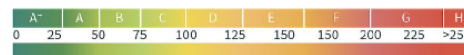


- Kommunale Wärmeplanung abwarten:** Haben Sie die Anschlussmöglichkeiten für Fernwärme in Ihrer Straße geprüft? Die Stadtwerke Lemgo bieten Ihnen unter folgendem Link die Möglichkeit, zu überprüfen, ob oder wann Ihre Straße an das Fernwärmenetz angeschlossen wird. Außerdem können Sie dort Ihr Interesse an einem Fernwärmeanschluss angeben. [Fernwärme – komfortable Wärme aus der Nachbarschaft | SW Lemgo \(stadtwerke-lemgo.de\)](#)
- Welche Vorlauftemperatur** ist bei Ihrer Heizung im Winter eingestellt? Wenn möglich sollte diese bei einer vorh. Brennwertheizung kleiner als 55°C oder besser sogar noch unter 40°C sein. Wird es bei einer Außentemperatur von -10°C bei Ihnen noch ausreichend warm bzw. ist es dann noch behaglich bei Ihnen?
- Haben Sie unsere erste Kundeninformation Wärmepumpe durchgesehen?** Dort finden Sie hilfreiche Informationen.

Planung:



- Wärmebedarf für Ihr Haus feststellen:** Sie können Ihren Wärmebedarf ermitteln, indem Sie Ihren jährlichen Energieverbrauch in kWh durch die beheizte Wohnfläche Ihres Hauses teilen. Ein spezifischer Wärmebedarf von bis zu 150 kWh/m<sup>2</sup>a zeigt, dass neue Heizungsanlage geeignet sein könnte; optimal wäre ein Wert unter 100 kWh/m<sup>2</sup>a. Diese Berechnung hilft Ihnen, den energetischen Zustand Ihres Hauses besser einzuschätzen und die Eignung neue Heizungsanlage zu beurteilen. Zusätzlich können Sie auch den Warmwasserbedarf ermitteln. Im Durchschnitt benötigt eine Person etwa 800 kWh pro Jahr für die Warmwasserbereitung. Diese Information ist nützlich, um den gesamten Energiebedarf Ihres Hauses genauer zu bestimmen und die Planung neue Heizungsanlage entsprechend anzupassen.



## Heizung defekt und neue Heizung ist geplant

Ihre Heizung ist defekt, und Sie überlegen ggf. auf eine Wärmepumpe umzusteigen? Unsere Checkliste soll Sie dabei unterstützen, die wesentlichen Punkte für die Installation Ihrer neuen Heizungsanlage sorgfältig zu planen und umzusetzen.

- Haben Sie unsere erste Kundeninformation Wärmepumpe durchgesehen?** Dort finden Sie hilfreiche Informationen.
- Heizungsinstallateur suchen:** Suchen Sie qualifizierte Installateur in Ihrer Nähe, der Erfahrungen mit Wärmepumpen hat. Informieren Sie sie über Ihre spezifischen Bedürfnisse, wie zum Beispiel die Möglichkeit, dass die Wärmepumpe auch kühlen oder smart gesteuert werden kann.
- Heizlastberechnung durchführen:** Lassen Sie eine Heizlastberechnung für Ihr Haus von Ihrem Installateur oder Energie-Effizienz-Experte (EEE) durchführen. Diese Berechnung ist entscheidend, um die benötigte Leistung der Wärmepumpe zu bestimmen und zu klären, ob Ihre Heizkörper angepasst werden müssen
- Photovoltaikanlage berücksichtigen:** Wenn Sie eine Photovoltaikanlage haben oder planen, stellen Sie sicher, dass die Heizung mit Ihrem Energiemanagement kompatibel ist. Planen Sie neue PV-Anlagen so, dass ggf. die neue Heizungsanlage mit Solarstrom unterstützt werden kann.
- Lärmschutz berücksichtigen:** Gestalten Sie die Aufstellung der Wärmepumpe so, dass Lärmemissionen gering gehalten werden. Der Standort der Pumpe ist entscheidend und sollte sorgfältig ausgewählt werden.
- Angebot einholen:** Holen Sie ein Angebot ein und achten Sie auf die Gesamtkosten sowie die angebotenen Leistungen. Bei mehreren Angeboten, vergleichen Sie die Angebote gründlich und diskutieren Sie die Vertragsbedingungen im Detail. Achten Sie darauf, dass alle Kosten und möglichen Zusatzoptionen klar aufgeführt sind.
- Heizkörper und Heizflächen:** Um die erforderlichen niedrigen Vorlauftemperaturen für Ihre Heizung zu erreichen, sind Fußboden-, Wand- und Deckenheizungen ideal. Alternativ können große Heizkörper oder große Heizflächen eingesetzt werden. Beachten Sie, dass die Heizfläche auch bei einer Außentemperatur von -10°C mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 55°C in der Lage sein sollte, den Raum behaglich zu heizen.
- Niedriges GWP-Kältemittel verwenden:** Entscheiden Sie sich, wenn technisch möglich, für eine Wärmepumpe, die ein Kältemittel mit niedrigem Global Warming Potential (GWP) verwendet, um den Einfluss auf die Umwelt zu reduzieren. Ab 2027 sollen F-Gase mit einem GWP von über 150 nicht mehr erlaubt sein. Ab 2035 sollen außerdem alle nicht-natürlichen Kältemittel in Wärmepumpen und Klimaanlagen, selbst solche mit niedrigem GWP, vollständig verboten werden.
- Brauchwasserspeicher und/oder Pufferspeicher:** Der Brauchwasserspeicher sollte gedämmt und ausreichend dimensioniert sein. Ein ausreichend großer

Portale zur weiteren Recherche über die Seite  
<https://www.klimaschutz-lemgo.de/>

<https://www.klimapakt-lippe.de/>  
<https://www.energie-effizienz-experten.de/>  
[BMWK - 80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel](#)

Wissenswertes



**Eignungsanalyse  
Wärmepumpe**

Ist Ihr Gebäude für eine  
Wärmepumpe geeignet?



**Heizungswegweiser**

Erfahren Sie mehr über den Umstieg  
auf Erneuerbare beim Heizen



**Förderung**

Finden Sie das passende  
Förderangebot



**Energieberatung**

Nutzen Sie eine individuelle  
Energieberatung